

書評

有本建男、佐藤靖、松尾敬子著、吉川弘之特別寄稿
『科学的助言—21世紀の科学技術と政策形成』
(東京大学出版会、2016年)

大庭 弘継

はじめに

『科学的助言』(以下本書)は、自然科学を中心に、科学者が政府の課題解決や政策形成に貢献する一つの方法を提示したものである。この科学的助言の定義は以下のとおりである。

科学的助言とは、政府が特定の課題について
妥当な政策形成や意思決定をできるよう、科学者(技術者、医師、人文・社会分野の科学者等を含む)やその集団が専門的な知見に基づく助言を提供すること(1頁)⁽¹⁾

そう、科学的助言とは、政策遂行にあたって必要とされる根拠を助言として提供することである。例えば、食品や医薬品の認可にあたって安全であると評価することや、原発事故の際の対応を助言することなどがある。さらに、適切な科学政策の助言も含まれる。

この背景に触れておこう。かつて、科学と政治の関係は単純であった。産業革命以降の科学は、鉄道、ダム、電気、無線、医薬品、船舶や航空機といった成果を社会にもたらし、政治も科学を政策に活用するという仕組みが20世紀には確立された。しかし、現代では、「中立的で正しい科学的知識を適用すればよりよい政策を導けるだろう」という単純で「素朴な構図」は崩壊しつつある(2頁)。しかし同時に科学がもたらす知見を活用しなければ、適切な政策も遂行できない。日本でも、2011年の福島原発事故など科学の知見が喫緊に必要なとされた事態において、「対応方針を定めるために必要な科学的助言を適時に作成しそれを受け止める体系的な仕組みが存在せず」(7頁)、対応は場当たりのであった。よって、科学と社会もしくは科学と政治が、適切な関係を構築することが必要なのである。

こういった「現代社会が抱える多くの複雑な問

題を解決するために異なる価値観と行動様式を持つ政治と科学の架橋」を企図して、本書『科学的助言：21世紀の科学技術と政策形成』が執筆された。なお、「政治と科学の架橋」という問題領域は、本書の筆者たちが所属する科学技術振興機構の研究開発戦略センター(以下CRDS)が2010年頃から進めている「政策のための科学」研究に相当し、その大領域の中での一分野として「科学的助言」を位置づけることができよう。

さて、『社会と倫理』の読者の多くは、哲学・倫理学を中心とした人文・社会科学の研究者であり、科学的助言を自然科学の問題と考える人もいるかもしれない。しかし本書は、純粋な自然科学の書籍と異なり、従来は人文・社会科学者が扱ってきた科学(学問)と政治、科学(学問)と社会の関係というテーマを自然科学の観点から論じたものであり、今後は人文・社会科学者も関与するテーマとなることが予想される。

そこで本書評では、本書の概要を紹介するとともに、人文・社会科学がこのテーマに備える材料として、本書で抜け落ちている論点を三つ提示したい。本書評を通じて評者は、科学と政治の架橋を見据えながら、抜け落ちている論点を明示することで、科学的助言における自然科学と人文・社会科学の協同の可能性を考察する。

1 本書の概要

まず提示すべき重要な用語が、エビデンスである。本書では「エビデンスとは、科学的見地に基づく知見や事実である」とし「幅があるが、何らかの客観性・合理性を備えていること」として(10頁)⁽²⁾。このエビデンスをもとに政治に対して助言を行うのが、科学的助言であるとされる。

そのうえで、本書の内容は多岐にわたるため、まずは評者の理解で要点をまとめる。

①科学的助言は、科学者の専門性(エビデンスを含む)に依拠し、不確実性も正確に伝える。

②科学者が担うのはリスク評価としての科学的助言であり、政治(行政)が担うリスク

管理とは峻別される。なおリスクはベネフィットと表裏の関係にあるとされ、ときにリスク・ベネフィット評価とリスク・ベネフィット管理とも記載される。

- ③科学的助言は、政策のための科学 (Policy for Science) の助言と、科学のための政策 (Science for Policy) の助言の二種類がある。必ずしも対応するわけではないが「科学的助言には二つの要素があって、一方はリスク評価をベースに規制を行うためのもの、もう一方はベネフィット評価をもとに戦略策定を行うためのもの」(25頁)と述べている。

—「政策のための科学」の助言において、政治が求める問題に対して科学者はリスク評価を担当する。

—「科学のための政策」の助言において、科学政策策定に資するエビデンスを科学者は提示する

これだけで科学的助言の具体像のイメージはわからないと思う。そこで本書の事例を先取りのうえで単純化するならば、「これこれの食品や医薬品は安全である」、「地球は温暖化している」といった評価を、政治が活用できるかたちで提供するのが科学的助言だということになる。

本書の構成だが、おおきく第Ⅰ部の理論編と第Ⅱ部の事例編とに分かれる。第Ⅰ部の理論編は「科学的助言の現状と論点」と題しており、以下の各章で理念、プロセス、制度について検討している。

第1章「科学的助言者の役割」では、科学的助言者は「リスク(ベネフィット)評価」を担当し、リスク管理を担当する政治(行政)との峻別という原則が提示される。この際、助言者は、政策オプションを提示する「誠実な斡旋者(Honesty Broker)」に徹するべきとする。

第2章「科学的助言のプロセスと原則」では、英国の「政府への科学的助言に関する原則(Principles of scientific advice to government)」が紹介され、「助言者は、広範な要因に基づいて意思決定を下すという政府の民主主義的な任務を尊重し、科学は政府が政策決定の際に考慮すべき根拠

の一部に過ぎないことを認識しなくてはならない」とし、逆に「政府側は、科学的助言と相反する政策決定を行った場合には、その決定の理由について説明すべきである」(39頁)とする原則が提示される。科学的助言のプロセスの4段階として、①ステークホルダーの確定を含む「課題の選定」、②市民を含め利益相反を考慮した「助言者の選定」、③独立性と質を担保し、不確実性を注意深く説明した「助言の作成」、④政府の恣意的な選択を排した「助言の伝達と活用」、という英国の考え方を本書は紹介している(44-49頁)。なお、日本の福島原発事故などを念頭に、緊急時の科学的助言については特別な仕組みが必要だと指摘する(49-50頁)。

第3章「各国の科学的助言体制とグローバル化」では、各国の助言体制の歴史と現状、国境を越えた問題への取り組みが示される。日本の場合、首相が議長となる「総合科学技術・イノベーション会議」が日本の科学技術政策の司令塔であり、米国では「大統領科学技術諮問会議」、英国では「科学技術会議」を擁している。加えて日本の審議会と同様の組織が各国にも存在する。各国の「科学アカデミー」も科学的助言を担い、日本学術会議、全米科学アカデミー、英国王立協会などがある。なお日本にない制度として、英国には「政府首席科学顧問」(GCSA)、米国には「大統領科学顧問」がある。日本政府の科学顧問はいないが、2015年に日本の外務省は「外務大臣科学技術顧問」を設置した。また科学的助言のグローバル化も進んでおり、OECDが科学的助言のあり方に関する報告書を2015年4月に公表し⁽³⁾、国連も2013年10月、国連事務総長科学諮問委員会(SAB)を設置した。

第Ⅱ部の事例編に移ろう。第Ⅱ部は「科学的助言の事例」と題して、以下の各章で、食品安全、医薬品審査、地震予知、地球温暖化、科学技術イノベーション政策といった事例が紹介されている。

第4章「食品安全」では、従来は厚生省と農水省が担当していた科学的なリスク評価と規格や基準の設定などのリスク管理が、BSE問題を契機にリスク評価(食品安全委員会)とリスク管理(厚労省)とに分離した経緯が説明される。さらに、

放射線被害の食品基準が国際的にも存在しない中で、合理的に達成可能である限りリスクを低くするという国際的な考え方（ALARPの原則）にしたがい、科学的なリスク評価に基づかない暫定規制値が導入された経緯が語られている。

第5章「医薬品審査」では、リスク評価とリスク管理が一体化し、さらにリスク発生者とも渾然とした関係にある状況が指摘される。つまり、リスク管理を行う厚労省とリスク評価を行う独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）が近いうに、それらに関与する医師と製薬会社が非常に近い関係にある。しかし、単にルールや制度改革を進めればよいといった問題ではなく、そもそも医薬品開発が、現状では製薬会社による医師への資金提供なくして開発が進まない以上、利益相反が不可避であるとの指摘がなされている。

第6章「地震予知」では、国民の強い期待のもとリスク管理（政治）が先走り、リスク評価（科学）が追い付かないという歴史を解説している。日本は1978年に大規模地震対策特別措置法（大震法）を設けるなど、地震の予知を前提とした政策を進めてきた。しかし、実際には予知は困難であり、また予知判定も白黒の二択しかないなどの大きな問題を孕んでいた。現在、地震対策は予知を前提としない防災対策に移行しつつある。なお、イタリアの地震学者らが、2009年のラクイラ地震の「予知」に関連し、2011年に実刑判決を受けた事件も紹介されている。

第7章「地球温暖化」では、「国際的な科学的助言体制」の事例として気候変動に関する政府間パネル（IPCC）を論じている。IPCCの警告者としての役割、リスク評価者として評価する一方で、各国の利害のために実効性ある対策は打ち出せないというリスク管理の停滞を指摘する。たとえば京都議定書は、総論については迅速な賛成、各論は最終的に棚上げによって政治決着したが、「そもそも、京都議定書の削減目標は科学的根拠に基づいたものとはいえなかった」とリスク管理の失敗を指摘している。なお、世界保健機関（WHO）や国際原子力機関（IAEA）など様々な分野の国際的な科学的助言組織が果たす役割の増大を予想している。

第8章「科学技術イノベーション政策」では、今までの事例と異なり「科学のための政策」を取り扱っており、リスクではなくベネフィットの観点が前面に出ている。96年以降5年おきの科学技術基本計画策定の動向について、エビデンス志向が強まりを指摘している。特に第3期（06年～計画25兆円/実績21兆7000億円）は、膨大なレビュー調査（科学技術政策研究所⁽⁴⁾（NISTEP）による「基本計画の達成効果の評価のための調査」報告）やNISTEP「科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査」をエビデンスとし「戦略重点科学技術」62課題を選定するなど、それ以降の政府が重点分野をエビデンスに基づき指定する傾向が紹介されている。なお、このエビデンス志向の背景に、英国、米国、EUによる科学技術への投資効果の研究の登場がある。なお本書執筆時期と重なったために言及はないが、2016年1月に「第5期科学技術基本計画（以下、第5期科技計画）」が閣議決定され、「自然災害や気候変動への対応、医療など超高齢社会への対応、サイバーセキュリティの確保」などに言及しつつ「政策形成への科学的助言」が明記されたことを指摘しておきたい⁽⁵⁾。

本書の紹介の最後に、終章と特別寄稿について言及しておく。終章「21世紀の科学技術の責務と科学的助言」では、科学的助言の基盤強化や人材育成などが提言されるとともに、「政治の科学への介入」への危惧についても言及している。また吉川弘之による特別寄稿「科学的助言における科学者の役割」は、科学（研究の自由）を護るための政策助言の必要性を指摘している。吉川は、この研究の自由を守る責任を、政府ではなく、研究者自身においており、研究不正や「研究の不整合について判断する固有の機会が、研究の途上で常にあると考えなくてはならない」（190頁）と、研究倫理の重要性を強調している。

以上のように、基本的な科学的助言の図式として一方で科学者がリスク（ベネフィット）評価を担い、他方で政治がリスク（ベネフィット）管理を行うという役割分担の図式を本書は描き出している。

2 言及すべき論点

本書は、歴史や制度といった「事実」に依拠した手堅い論稿であり、書かれている内容そのものに異論は少ないだろう。例えば、食品や薬品は安全か、地震はいつ起こるか、といった個別具体的な課題について、本書が分析したように、利益相反や行政による介入などの問題を明らかにすることが、科学的助言の質と妥当性の向上につながると思われる。

だが評者は、本書『科学的助言』で言及すべきだった論点が複数あるように思われる。第一に、人文・社会科学の関与、第二に、科学的助言機関としての日本学術会議の役割、そして第三に、科学的助言者としての一般の科学者の欠落である。以上三つを論点として以下で提起したい。

(1) 人文・社会科学の関与

エビデンスは本書のキーワードである。だが、このエビデンスというタームに、評者は違和感を覚える。というのも、確かにエビデンスの定義そのものは特定の価値観を含んでいないかもしれないが、第8章「科学技術イノベーション政策」で言及されるエビデンスは、「統計データ」、「政府研究開発投資の対GDP比率」、「科学論文のパフォーマンス」、「技術予測アンケート結果」など、エビデンスが数値化できるものに偏っているからである。むしろこの違和感を訴えるべき相手は、エビデンスを数値化できるものに限って使用している、政府の科学技術イノベーション会議やその下部の各種委員会になるのかもしれない。

このエビデンスという呼び方が適切かどうかはさておき、エビデンスに関わる議論には、数値化できないもの、いわゆる価値についての議論も含まれるべきだと考えられる。こういう議論のために人文・社会科学は必要となる。実際、科学技術イノベーション政策会議の委員会においても、価値の問題について人文・社会科学の関与の必要性が指摘されている⁽⁶⁾。

著者たちもこの点に関して、人文・社会科学との連携が必要だと認識していると思われる。例えば、2010年に著者たちがメンバーとなっているCRDSの報告書には、「人文・社会科学領域にお

ける科学技術とのかかわり」との項目を付録で掲げている。その中では経済・経営学から法学・政治学、哲学・倫理学などの広範なディシプリンから、資源配分、フレーミング、合意形成、科学技術社会史などといった用語を含めて約100のキーワードを例示している⁽⁷⁾。

しかし、本書では人文・社会科学の関与について、明確な提言はみられない。評者が読む限りでは、引用文の中に、「人文・社会科学の研究者の参画を得て」（165頁）と記載されるにとどまる。このようなあいまいな表現にとどまらず人文・社会科学の関与の必要性についての、より具体的な言及が必要ではないだろうか。

特に、一部の自然科学者が人文・社会科学者を敬遠している現状があるため、いっそう明確な言及が必要だと考える。例えば、本書の筆者たちが所属するCRDSへの外部評価⁽⁸⁾に次のような指摘がある。「人文・社会科学者がアラームリストとして参画するイメージがあるが、決してそうではない。両者の研究が進展するインタラクションがあるべきである」⁽⁹⁾と。アラームリストとは人騒がせな人の意である。なお、CRDSは人社連携の取り組みを既に始めており⁽¹⁰⁾、この指摘はCRDSとしては不本意であったのかもしれない。ともあれ、一部の自然科学者が人文・社会科学者をアラームリストとして見るという傾向があることは確かなようである。本書は、そういった見方を覆すためにも、人文・社会科学との連携の具体例にまで言及する必要があったのではないか。

もし仮に、一部の自然科学者が考えるように、人文・社会科学者がアラームリストであったとしても、科学的助言の仕組みには、人文・社会科学を包摂することが有益だと考える。なぜならばそれは、価値の問題に取り組むためにとどまらず、グループシンク（集団浅慮）に陥らないためでもあるからだ。日本における科学的助言に関する議論の契機の一つとなった福島原子力発電事故の背景には、日本の硬直的な原子力政策の存在が指摘されている⁽¹¹⁾。この原子力政策の大綱が、原子力委員会の批判的な委員を除外し、推進派の委員と利害関係者を交えた「秘密会議」によって起案されていたという点も、グループシンクの一例と指

摘できよう。こういったグループシンクを回避するためには、例えば、批判的なメンバーがいることが有効だとしばしば指摘される。アラームストとしての人文・社会学者は、批判者としての役割を果たすことができるだろう。

(2) 日本学術会議の役割

本書が指摘した科学的助言者の4類型のうちの一つに科学アカデミー、日本では日本学術会議が挙げられている。だが、重要であるはずの学術会議は、本書の具体例などで言及されていない。そもそも、学術会議の提言が、多くの場合、検討されていないため、取り上げようがないのかもしれない。

例えば、第5期科技計画の策定における学術会議の提言の扱いを確認しよう。学術会議の「学術の観点から科学技術基本計画のあり方を考える委員会」は「第5期科学技術基本計画のあり方に関する提言（以下、第5期提言）」（2015年2月27日）を派出した⁽¹²⁾。だが管見の限り、公式の場で議論がなされた痕跡はない。正確に言えば、「総合科学技術・イノベーション会議 第8回基本計画専門調査会（2015年5月14日）」において、学術会議や経団連等の提言⁽¹³⁾を要約したものを、「御参考にしていただければ」⁽¹⁴⁾と、参考資料として配布したことのみ確認できる⁽¹⁵⁾。なお、この提言は以後の基本問題専門調査会では言及されていない。最終成果物である第5期科学技術基本計画でも言及されず⁽¹⁶⁾、また「内閣府作成 第5期科学技術基本計画（関係資料）」⁽¹⁷⁾としてまとめられたものの中にも記載はない⁽¹⁸⁾。

一方で、経団連などの産業界の提言を事務局は反映すべきとの発言は、議事録に記録されている⁽¹⁹⁾。実際、政府の研究開発投資について、経団連を初めとする経済団体からの「対GDP費、1%の研究開発投資の確保、それから5期計画期間中の投資総額といたしまして、26兆円ないしは28兆円の総額を掲げるべきだ」という御提言⁽²⁰⁾は採用され、第5期計画において、「対GDP比の1%にすることを目指すこととする」とし、「必要となる政府研究開発投資の総額の規模は約26兆円と明記している」⁽²¹⁾。

学術会議の提言が採用された痕跡は確認できないが、一方で経団連の提言は採用され反映されている。科学側の声が「政策決定の際に考慮すべき根拠の一部に過ぎ」ず（39頁）、「唯一の判断根拠ではない」⁽²²⁾にしても、そもそも検討された痕跡が公開資料からは見当たらない。

科学アカデミーを科学的助言の担い手として位置付けるならば、政府と学術会議の関係についても、問題点を含めて詳細に言及する必要があったと評者は考える。

(3) 若手、中堅科学者への言及

本書に特別寄稿した吉川弘之は、本書の問題点として、「若手、中堅科学者」が「なにをしてよいのかについては提案がない」（188頁）、と指摘している。「若手、中堅科学者」が取り組むべき課題としての科学的助言を位置づけるべきではないか、という指摘だと評者は受け取った。

さて、本書が言及する科学的助言の担い手は、審議会等、学術会議、科学顧問などだが、そこに名を連ねる科学者は功成り名を遂げた人物であろう。つまり、裏方は別として、若手や中堅の科学者が名を連ねることは多くない。

では、科学的助言は「若手、中堅科学者」に無関係な主題であろうか。本書の特別寄稿者の吉川弘之は、従来の科学者の多くを観察型科学者としたうえで、それとは異なるタイプの科学者を提唱している。それは、「察知した要請にこたえるために社会への提案を作る」役割を担う「構成型科学者（composing scientist）」である⁽²³⁾。また、著者たちが属しているCRDSもこの「構成型科学者」の必要性を提言している⁽²⁴⁾。本書でも1カ所「設計型科学者」として「〔科学論文等の〕結果と既存の知識と経験を集め、課題解決のために再構成・総合化し、政策オプションとして提言する段階」を担う人材であり、「狭義の科学的助言」を担うものとして言及されている（178頁）。

評者は、「政策のための科学」に関連するCRDSの諸報告を読み、科学的助言も担う構成型科学者を育成すべきという提言を読み取った。だが、本書はこの科学的助言を担う構成型（設計型）科学者への道程について言及していない。想

像の域を出ないが、本書を手堅いものとするために、あえて科学的助言の射程を政府との関係に絞ったのかもしれない。構成型（設計型）科学者は、政治への応答だけを役割とするわけではなく、市民・政治家・企業家などの「社会の中の行動者」に「助言とオプションを提供する」ことを企図しているため、議論が拡散する恐れがあるからである。

しかし、ブダペスト宣言の「社会のなかの科学、社会のための科学」という標語を重視するならば、政府への助言にとどまらず科学的助言の射程を、広範な社会問題への貢献というところまで広げた方が、より「若手、中堅科学者」へも前向きな提言になったと考えられる。なぜならば、アウトリーチを含めて社会に活躍の場を広げつつある「若手、中堅科学者」もまた、科学的助言に類似した活動に従事し、社会に活躍の場を広げつつあるからである。評者は、構成型（設計型）研究者が「若手、中堅科学者」の新たなキャリアとして示されれば、「若手、中堅科学者」の取り組むべき課題として科学的助言が明確に意識され、この分野のすそ野が広がり、新たな知見が生み出されてくると考えている。

おわりに

本書は、科学的助言という本邦初の視点から政治と科学/学術の関係を考察した挑戦的な著作である。しかしながら、人文・社会科学に属する評者としては、人文・社会科学の関与への期待や問題提起を受け取りたかった。

だがそれは、人文・社会科学が本来取り組むべき問題に対して、当該分野の研究者である評者がこれまで全く考えていなかったことの証左でもある。実際、この書評で上げた論点は、本書が提示した議論によって初めて考えさせられたものばかりである。仮に現状の政治と科学の関係がアンバランスな状態にあるとすれば、それはとりもなおさず評者を含めた人文・社会科学研究者自身の責任でもあり、取り組むべき宿題なのだと言えよう。

注

- (1) 本書評において、括弧つきで示される頁番号は、出所の明記なき頁番号は『科学的助言』本文からの引用である。また本文中でも触れるが、本書に類出する第5期科学技術基本計画については、第5期科技計画と略して記載する。
- (2) 本書での言及はないが、本書の執筆者のうち2名も作成メンバーとなっている報告書、CRDS（2010）『エビデンスに基づく政策形成のための「科学技術イノベーション政策の科学」構築—政策提言に向けて—』では、エビデンスを学問成果一般に広げ、より網羅的な概念としている。

本報告書では、エビデンスを、科学的根拠（Scientific-evidence）、科学的知見（Scientific-findings）、科学的事実（Scientific-fact）、客観的根拠（objective-evidence）などの総称として取り扱う。統計、指標、モデル、ケース・スタディ、研究結果、社会実験などから得られ、その範囲は定量的なものだけではなく定性的なものも含む。（CRDS 2010、1頁）

- (3) なお、本報告書の執筆は、本書執筆者である有本建男氏を含めた4名の共同議長が中心に行っている。本報告書執筆の動機としてラクイラ地震に関連した地震学者らへの実刑判決が背景にあると記載している。エグゼクティブサマリーの日本語訳などの詳細は次を参照。<http://www.oecd.org/sti/sci-tech/science-advice.htm>
- (4) 2013年に科学技術・学術政策研究所に改組。
- (5) 第5期科技計画、47頁
- (6) 「科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」アドバイザリー委員会（第4回）配付資料」にある指摘は下記のとおりである。（科学技術・学術政策局企画評価課担当、平成28年9月1日、http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/025/shiryo/1377850.htm）

○文化や科学リテラシーに対して政策がどういう役割を果たすべきか考えるべき。

○数値には表しにくい心理的なことや感覚は、データとは別に大事なものの。理系のデー

タに基づくサイエンスと、人々が何を考えて生きているかという人文・社会分野両方が必要。

○科学的なエビデンスを持ってやっていくというときに、人々の感覚をどう捉えていくべきなのかというのが大きな課題。

○科学の前の部分での情報の収集あるいは認識の一致、そういったものが必要。

○人々が幸福と思うかどうかといった価値観も、もう少し考えられてもよい。

○社会のモラルに関するところは、国として大きく取り組まなければいけない問題。

(7) JST/CRDS「調査報告書 エビデンスに基づく政策形成のための「科学技術イノベーション政策政策の科学」構築—政策提言に向けて—」2010年、54-55頁、<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2010/RR/CRDS-FY2010-RR-03.pdf>

(8) この指摘は、外部の有識者（一部、文系にまたがる領域のものもあるが、人文・社会系出身は12名のうち1名）からのものである。

(9) JST/CRDS「アドバイザー委員会の評価と助言を受けて」2017年4月、2頁、https://www.jst.go.jp/crds/about/pdf/after_hyouka_12.pdf

(10) CRDSは、例えば人工知能（AI）技術の進展が「人間とは何か」といった問いを惹起するといった具体的な問題を指摘したうえで、人社連携の必要性を主張し取り組んでいる。すでにCRDSは、平成27年度検討報告書「自然科学と人文・社会科学の連携に関する検討—対話の場の形成と科学技術イノベーションの実現に向けて—」などの成果を公開している。<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2016/RR/CRDS-FY2016-RR-02.pdf>

(11) 吉岡齊『新版 原子力の社会史—その日本的展開』朝日新聞出版、2011年

(12) <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t209-1.pdf>参照。なお5期提言は、最初に人文・社会科学を含めた学術基本法の制定を求めている。それは、科技計画の根拠法である科学技術基本法が第1条で「科学技術（人文科学のみに係るものを除く。以下同じ。）」として人文科学を排除しているからである。だが、5期提言は

「そもそも論」に立ち戻っているため、政府の出発点とのズレは大きい。その他、5期提言の興味深い点として「学術のための学術」の重要性の強調が挙げられる。

なお人文（社会）科学の排除に関連して指摘しておく、2016年1月からの第5期科技計画は、科研費改革（第5期科技計画、30頁）、大学改革（第5期科技計画、34頁、49頁）、若手研究者のポスト問題（第5期科技計画、25頁、49-50頁）など、人文・社会科学の研究者に直接影響する内容が含まれている。この人文（社会）科学が含まれないにもかかわらず直接影響を受けるというアンバランスな状況が継続していることもあり、学術会議は、5期提言を含めて、科学技術基本法を学術基本法に改定するべきと主張している。

(13) 経団連の提言は、以下を参照。<http://www.keidanren.or.jp/policy/2015/094.html>

(14) 総合科学技術・イノベーション会議第8回基本計画専門調査会 議事録、1頁、<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon5/8kai/giji0514.pdf>

(15) 「外部機関からの「第5期科学技術基本計画に向けた提言」」<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon5/8kai/sankou1.pdf>

(16) 基本計画では、学術会議への言及も一か所のみで、「学術会議と連携する」と記されているのみである。

(17) <http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5siryu/5siryu.html>

(18) この基本計画の策定にかかわる基本問題専門調査会の構成員に含まれる4名（日本学術会議会長を含む）は、上述の提言作成メンバーでもある。提言したメンバーが提言を受ける側にいるという構造の是非もあろうが、その影響については不明である。実際、同調査会の議事録を確認したが、学術会議の提言に触れたメンバーは一人もいない。ひょっとすると、メンバーが個別に事務局に対して学術会議の提言を反映するよう要求したのかもしれないが、証拠はない。むしろ、5期提言書は「日本学術会議学術の観点から科学技術基本計画のあり方を考える

委員会」の19名もが名を連ねた報告書であり、
個々の委員によって関与の濃淡が異なることは
予想される。

- (19) 総合科学技術・イノベーション会議・第9
回基本計画専門調査会 議事録、19頁
- (20) 同上・第14回基本計画専門調査会 議事録、
37頁
- (21) 第5期科技計画、53頁
- (22) 第5期科技計画、47頁
- (23) 吉川弘之「研究開発戦略立案の方法論—持
続性社会の実現のために」、3頁、<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/methodology/CRDS-FY2010-XR-25.pdf>
- (24) 本書の著者である有本氏と佐藤氏は、科学
的助言も担う構成型科学者の人材育成を提言し
ている提言の著者でもある。CRDS「戦略提言
エビデンスに基づく政策形成のための「科学
技術イノベーション政策の科学」の構築」2011
年、<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2010/SP/CRDS-FY2010-SP-13.pdf>

本書評は、科学技術振興機構「政策のための科学」
H28採択プログラム「先端生命科学を促進する先
駆的ELSIアプローチ」、ならびにJSPS科研費
(16H03345)「「信頼」概念に関する国際比較研究：
応用倫理・実験哲学的アプローチ」の研究成果の
一部である。